四庫全書

史部

欽定四庫全書

史部

隋書卷十八
十九

詳校官編修臣李堯棟

洗馬臣王坦修覆勘

覆校官助教臣吳省蘭

校對官主事臣李駿

謄録監生臣李奉瑞

隋書卷十八

唐太尉揚州都督監修國史上柱國趙國公臣長孫無忌等撰

志第十三

律歷下

開皇二十年袁充奏日長影短高祖因以歷事付皇太子遣更研詳著日長之候太子徵天下歷算之士咸集于東宫劉焯以太子新立復增修其書名曰皇極歷駮

正胄玄之短太子頗嘉之未獲考驗焯為太學博士負其精博志解胄玄之印官不滿意又稱疾罷歸至仁壽四年焯言胄玄之誤於皇太子其一曰張胄玄所上見行歷日月交食星度見留雖未盡善得其大較官至五品誠無所愧但因人成事非其實録就而討論違舛甚衆其二曰胄玄弦望晦朔違古且踈氣節閏候乖天爽命時不從子半晨前别為後日日躔莫悟緩急月逡妄為兩種月度之轉輙遺盈縮交會之際意造氣差七曜

之行不循其道月星之度行無出入應黃反赤當近更遠虧食乖準隂陽無法星端不協珠璧不同盈縮失倫行度愆序去極晷漏應有而無食分先後彌為煩碎測今不審考古莫通立術之踈不可紀極今隨事糾駮凡五百三十六條其三曰胄玄以開皇五年與李文琮於張賔厯行之後本州貢舉即齎所造厯擬以上應其厯在鄉陽流布散寫甚多今所見行與焯前厯不異玄前擬獻年將六十非是忽迫倉卒始為何故至京未幾即

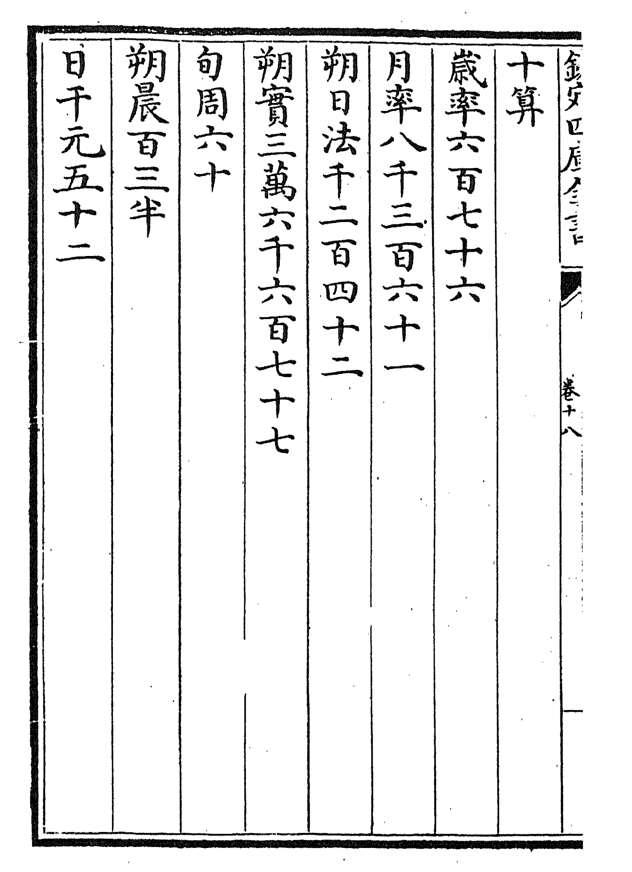
變同焯歷與舊懸殊焯作於前玄獻於後捨巳從人異同暗會且孝孫因焯冑玄後附孝孫歷術之文又皆是孝孫所作則元本偷竊事甚分明恐冑玄推諱故依前歷為駮凡七十五條并前歷本俱上其四曰玄為史官自奏虧食前後所上多與歷違今算其乖舛有一十三事又前與太史令劉暉等校其踈密五十四事云五十三條新計後為歷應密於舊見用算推更踈於本今糾發并前凡四十四條其五曰冑玄於歷未為精通然孝

孫初造皆有意徵天推步事必出生不是空文徒為臆斷其六曰焯以開皇三年奉勑修造顧循記注自許精微秦漢以來無所與讓尋聖人之迹悟曩哲之心測七曜之行得三光之度正諸氣朔成一歷象會通今古符允經傳稽於庶類信而有徵胄玄所違焯法皆合胄玄所闕今則盡有隱括始終謂為總備仍上啓曰自木鐸寢聲緒言成燼群生蕩析諸夏沸騰曲技雲浮疇官雨絕歷紀廢壞千百年矣焯以庸鄙謬荷甄擢專精藝業

躭翫數象自力羣儒之下冀覩聖人之意開皇之初奉勑修撰性不諧物功不克終猶被冑玄竊爲己法未能盡妙恊時多爽尸官亂日實玷皇猷請徵冑玄答驗其長短焯又造歴家同異名曰稽極大業元年著作郎王劭諸葛潁二人因入侍宴言劉焯善歴推步精審證引陽明帝曰知之久矣仍下其書與冑玄參校冑玄駮難云焯歴有歲率月率而立定朔月有三大三小案歲率月率者平朔之章歲章月也以平朔之率而求定朔值

三小者猶似減三五為十四值三大者增三五為十六也校其理實並非十五之正故張衡及何承天創有此意為難者執數以校其率率皆自敗故不克成今焯為定朔則須除其平率然後為可互相駮難是非不決焯又罷歸四年駕幸汾陽宮太史奏曰日食無效帝名焯欲行其歷袁充方幸於帝左右冑玄共排焯歷又會焯死歷竟不行術士咸稱其妙故録其術云

甲子元距大隋仁壽四年甲子稱一百萬八千八百四



十算
歲率六百七十六
月率八千三百六十一
朔日法千二百四十二
朔實三萬六千六百七十七
旬周六十
朔晨百三半
日干元五十二

日限十一

盈汎十六

虧總十七

推經朔術

置入元距所求年月率乘之如歲率而一為積月不滿為閏衰朔實乘積月滿朔日法得一為積日不滿為朔餘旬周去積日不盡為日即所求年天正經朔日及餘

求上下弦望加經朔日七餘四百七十五小即上弦經

日及餘又加得望下弦及後月朔就徑求望者加日十四餘九百五十半下弦加日二十二餘百八十四餘九百五十半下弦加五十九每月加閏衰二十大即各有月閏衰也凡月建子為天正建丑為地正建寅為人正即以人正為正月統求所起本於天正若建歲歷從正月始氣候月星所值節度雖有前却並亦隨之其前地正為十二月天正為十一月并諸氣度皆屬往年其日之初亦從星起晨前多少俱歸昨日若氣在夜半之後

量影以後日為正諸因加者各以其餘減法殘者為全餘若所因之餘滿全餘以上皆增全一而加之減其全餘即因餘少於全餘者不增全加皆得所求分度亦爾凡曰不全為餘積以成餘者曰秒度不全為分積以成分者曰篾其有不成秒曰麼不成篾曰么其分餘秒篾皆一為小二為半三為大四為全加滿全者從一其三分者一為少二為太若加者秒篾成法分餘滿法從日度一百度有所滿則從去之而日命以日辰者滿旬周

則亦除命有連分餘秒篾者亦隨全而從去其日度雖滿而分秒不滿者未可從去仍依本數若減者秒篾不足減分餘一加法而減之分餘不足減者加所從去或前日度乃減之即其名有總而日度全及分餘共者須相加除當皆連全及分餘共加除之若須相乘有分餘者毋必通全内子乘訖報除或分餘相并毋不同者子乘而并之毋相乘為法其并滿法從一為全此即齊同之也既除為分餘而有不成若例有秒篾法乘而又法

除得秒篾數已為秒篾及正有分餘而所不成不復須者須過半從一無半棄之若分餘其母不等須變相通以彼所法之母乘此而分餘而此母除之得彼所須之子所有秒篾者亦法乘不滿此母又除而得其數麽么亦然其所除去而有不盡全則謂之不盡亦曰不如其不成全全乃為不滿分餘秒篾更曰不成凡以數相減而有小及半太須相加減同於分餘法者皆以其母三四除其氣度日法以半及太大本率二三乘之少小即

須因所除之數隨其分餘而加減焉秋分後春分前為盈汎春分後秋分前為虧總須取其數汎總為名指用其時春分為主虧日分後盈日分前凡所不見皆放於此

氣日法四萬六千六百四十四

歲數千七百三萬六千四百六十六半

度準十三百四十八

約率九

氣辰三千八百八十七
餘通八百九十七
秒法四十八
麽法五
推氣術
半閏衰乘朔實又準度乘朔餘加之如約率而一所得
滿氣日法為去經朔日不滿為氣餘以去經朔日即天
正月冬至恒日定餘乃加夜數之半者滅日一滿者因

前皆為定日命日甲子算外即定冬至日其餘如半氣辰千九百四十三半以下者為氣加子半後也過以上先加此數乃氣辰而一命以辰算外即氣所在辰十二辰外為子初以後餘也又十二乘辰餘四為小太亦曰少

五為半少　六為半

七為半太　八為大少亦曰太

九為太　十為大太

十一為窮辰少
其又不成法者半以上為進以下為退退以配前為強
進以配後為弱即初不成一而有退者謂之沾辰初成
十一而有進者謂之窮辰末旦其名有重者則於間可
以加之命辰通用其餘辨日分辰而判諸日因别亦皆
準此因冬至有減日者還加之每加日十五餘萬一百
九十秒三十七即各次氣恒日及餘諸月齊其閏衰如
求冬至法亦即其月中氣恒日去經朔數其求後月節

氣恒日如次之求前節者減之

月	氣	躔衰	衰總	陟降率	遲速數
十一月	大雪				
十一月	冬至中	增二十八	先端	陟五十	速本
十二月	小寒節	增二十四	先二十八	陟五十三	速五十
十二月	大寒中	增二十	先五十二	陟三十六	速九十三
正月	立春節	增二十	先七十二	陟三十六	速一百二十九
正月	雨水中	增二十四	先九十二	陟四十三	速一百六十五
二月	驚蟄節	增二十八	先一百一十六	陟五十	速二百八
二月	春分中	損二十八	先一百四十四	陟五十	速二百五十八
三月	清明節	損二十四	先一百一十六	降四十三	速二百八
三月	穀雨中	損二十	先九十二	降三十六	速一百六十五
四月	立夏節	損二十	先七十二	降三十六	速一百二十九
四月	小滿中	損二十四	先五十二	降四十三	速九十三

月	氣	損益	先後	陟降	遲速
五月	芒種節	損二十八	先後端	降五十	速五十
	夏至中	損二十八	後端	降五十	遲九十
六月	小暑節	增二十	後五十二	陟三十六	遲九十三
	大暑中	增二十	後五十二	陟三十六	遲九十三
七月	立秋節	增二十	後七十二	陟三十六	遲一百二十九
	處暑中	增二十四	後九十二	陟四十四	遲一百六十九
八月	白露節	增二十八	後一百一十六	陟五十	遲二百八
	秋分中	損二十八	後一百四十四	陟五十	遲二百五十八
九月	寒露節	損二十四	後一百一十六	陟四十三	遲二百八
	霜降中	損二十	後九十二	降三十六	遲一百六十五
十月	立冬節	損二十	後七十二	降三十六	遲一百二十九
	小雪中	損二十四	後五十二	降四十三	遲九十三
十一月	大雪節	損二十八	後二十八	降五十	遲五十
	冬至中				

推每日遲速數術

見求所在氣陟降率并後氣率半之以日限乘而汎總除得氣末率又日限乘二率相減之殘汎總除為總差其總差亦日限乘而汎總除為別差率前少者以總差減末率為初率乃別差加之前多者即以總差加末率皆為氣初日陟降數以別差前多者日減前少者日加初數得每日數所歷推定氣日隨筭其數陟加降減其遲速為各遲速數其後氣無同率及有數同者皆因前末以末數為初率加總差為末率及差漸加初率為每

日數通計其秒調而御之求月朔弦望應平會日所入遲速各置其經餘為辰以入氣辰減之乃日限乘日日内辰為入限以乘其氣前多之末率前少之初率日限而一為總率其前多者入限減汎總之殘乘總差汎總而一為入差并於總差入限乘倍日限除以總率前少者入限再乘差別日限自乘倍而除亦加總率皆為總數乃以陟加降減其氣遲速數為定即速加遲減其經餘各其月平會日所入遲速定日及餘求每日所入先

後各置其氣躔衰與衰總皆以餘通乘之所乃躔衰如陟降衰總如遲速數亦如求遲速法即得每所入先後及定數

求定氣其每日所入先後數即為氣餘其所歷日皆以先加之以後減之隨算其日通準其餘滿一恒氣即為二至後一氣之數以加二如法用別其日而命之又算其次每相加命各得其定氣日及餘也亦以其先後已通者先減後加其恒氣即次氣定日及餘亦因別其日

命以甲子各得所求

求土王距四立各四氣外所入先後加減滿二日餘八千一百五十四秒十麼除所滿日外即土始王日

求候日定氣即初候日也三除恒氣各為平候日餘亦以所入先後數為氣餘所歷之日皆以先加後減隨計其日通準其餘每滿其平以加氣日而命之即得次候日亦算其次每相加命又得末候及次氣日

氣　初候　次候　末候　夜半漏　昏去中星

節氣	初候	次候	末候	刻	度
冬至	虎始交	芸始生	荔挺出	二十七刻六十四十二	八十二度轉分四十七
小寒	蚯蚓結	麋角解	水泉動	二十七刻二十六	八十三度十六
大寒	鴈北向	鵲始巢	雉始雊	二十六刻七十六	八十五度六
立春	雞始乳	東風解凍	蟄蟲始振	二十五刻九十八半	八十七度四十九
雨水	魚上冰	獺祭魚	鴻鴈來	二十四刻九十六半	九十二度四十八
驚蟄	始雨水	桃始華	倉庚鳴	二十三刻七十七半	九十六度三
春分	鷹化為鳩	玄鳥至	雷始發聲	二十二刻五十	一百度三十七半
清明	電始見	蟄蟲咸動	蟄蟲啓戶	二十一刻二十六半	一百五度二十一

穀雨　桐始華　田鼠為鴽　虹始見　二十刻三半　百九度三十九

立夏　萍始生　戴勝降桑　螻蟈鳴　十九刻一半　百十三度二十五

小滿　蚯蚓出　王瓜生　苦菜秀　十八刻二十三　百十六度十九

芒種　靡草死　小暑至　螳蜋生　十七刻卆九　百十八度十八

夏至夜卌刻十四分　鵙始鳴　反舌無聲　鹿角解　十七刻卆七　百十八度四十

小暑　蟬始鳴　半夏生　木堇榮　十七刻卆九　百十八度十八

大暑　溫風至　蟋蟀居壁　鷹乃學習　十八刻二十三　百十六度十九

立秋　腐草為螢　土潤溽暑　涼風至　十九刻一半　百十三度二十五

處暑	白露降	寒蟬鳴	鷹祭鳥	二十刻三	百九度三十九
白露	天地始肅	暴風至	鴻鴈來	二十一刻二十三半	百五度二十一
秋分	玄鳥歸	羣鳥養羞	雷始收聲	二十二刻五十	百度二十七半
寒露	蟄蟲附戶	殺氣盛	陽氣始衰	二十三刻七十七半	九十六度三
霜降	水始涸	鴻鴈來賓	雀入水為蛤	二十四刻九十六半	九十一度三十六
立冬	菊有黃華	豺祭獸	水始冰	二十五刻九十八半	八十七度三
小雪	地始凍	雉入水為蜃	虹藏不見	二十六刻九十六	八十五度六
大雪	冰益壯	地始坼	曷旦鳴	二十七刻二十六	八十三度十六

倍夜半之漏得夜刻也以減百刻不盡爲晝刻每減晝刻五以加夜刻即其晝爲日見夜爲不見刻數刻分以百爲母

求日出入辰刻十二除百刻十二除百刻得辰刻數爲法半不見刻以半辰加之爲日出實又加日出見刻爲日入實如法而一命子算外即所在辰不滿法爲刻及分

求辰前餘數氣朔日法乘夜半刻百而一即其餘也

求每日刻差每氣準為十五日全刻二百二十五為法其二至各前後於二分而數因相加減間皆六氣各盡於四立為三氣至與前日為一乃每日增太又各二氣每日增少其末之氣每日增少之小而末六日不加而裁焉二望至前後一氣之末日終於十少二氣初日稍增為十二半終於二十大三氣初日二十一終於三十少四立初日三十一終於三十五太五氣亦稍增初日三十六太終四十一少末氣初日四十一少終於四十

二每氣前後累算其數又百八十乘為實各汎總乘法而除得其刻差隨而加減夜刻而半之各得入氣夜之半刻其分後十五日外累算晝日乃副置之百八十乘虧總除為其所因數以減上位不盡為所加也不全日者隨辰率之

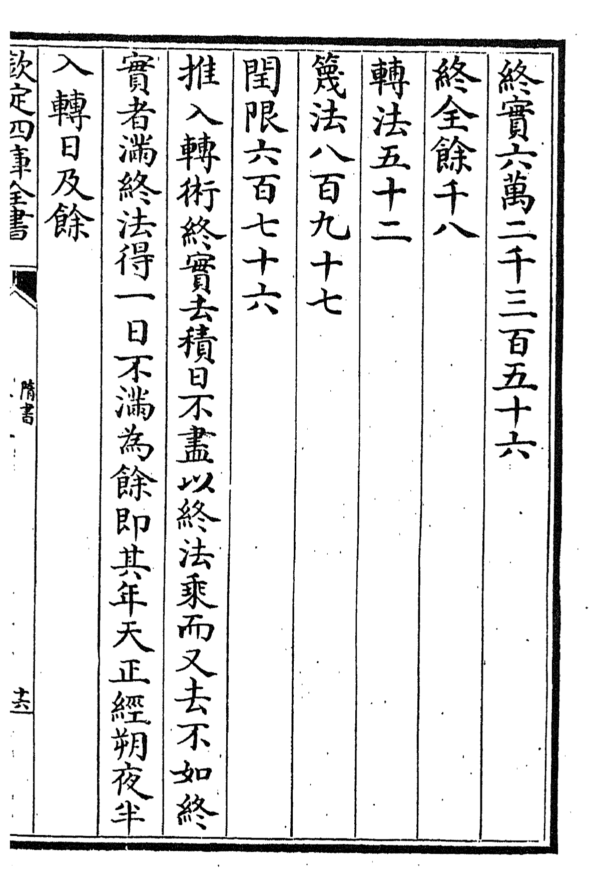
求晨去中星加周度一各昏去中星減之不盡為辰去度

求每日度差準日因增加裁累算所得百四十三之四

百而一亦百八十乘汎總除爲度差數滿轉法爲度隨日加減各得所求分後氣間亦求進外與前求刻至前加減皆因日數逆算求之亦可因至向背其刻各減夏加而度各加夏減若至前以入氣減氣間不盡者因後氣而反之以不盡日累算乘除所定從後氣而逆以加減皆得其數此但畧校其總若精存于稽極云

轉終日二十七餘千二百五十五

終法二千二百六十三



終實六萬二千三百五十六

終全餘千八

轉法五十二

篾法八百九十七

閏限六百七十六

推入轉術終實去積日不盡以終法乘而又去不如終實者滿終法得一日不滿為餘即其年天正經朔夜半入轉日及餘

求次日加一日每日滿轉終則去之且二十八日者加全餘為夜半入初日餘

求弦望皆因朔加其經日各得夜半所入日餘

求次月加大月二日小月一日皆及全餘亦其夜半所入

求經辰所入朔弦望經餘變從轉不成為秒加其夜半所入皆其辰入日及餘因朔辰所入每加日七餘八百六十五秒千一百六十大秒滿日法成餘亦得上弦望

下弦次朔經辰所入徑求者加望日十四餘千七百三十一秒千七十九半下弦日二十二餘三百三十四秒八百九十七小次朔日一餘二千二百八秒九百一十七亦朔望各增日一減其全餘望五百三十一秒百六十二半朔五十四秒三百二十五

求月平應會日所入以月朔弦望會日所入遲速定數亦變從轉餘乃速加遲減其經辰所入餘即各平會所入日餘

轉日	速分	遲差	加減	朓朒積
一日	七百六十四	消七	加六十八	朓初
二日	七百五十七	消八	加六十一	朓一百二十三
三日	七百四十九	消十一	加五十三	朓二百四十四
四日	七百四十八	消十二	加四十二	朓三百三十一
五日	七百二十六	消十三	加三十一	朓四百八
六日	七百一十三	消十三	加十八	朓四百六十四
七日	七百	消十三	加五減秒太九分八加二減	朓四百九十六

日				
八日	六百八十八	消十四	減七	朓五百五
九日	六百七十四	消十四	減二十一	朓四百九十二
十日	六百六十	消十二	減三十四	朓四百五十四
十一日	六百四十八	消九	減四十六	朓三百九十一
十二日	六百三十九	消七	減五十五	朓三百七
十三日	六百三十二	消六	減六十二	朓二百七
十四日	六百二十六	息二	減五十六減七 加十六 二加	朓九十四
十五日	六百二十八	息七	加六十六	朒二十八

十六日　六百三十五　息九　加五十九　朒百四十八

十七日　六百四十四　息十一　加五十　朒二百五十六

十八日　六百五十五　息十一　加三十九　朒三百四十七

十九日　六百六十六　息十三　加二十九　朒四百一十九

二十日　六百七十九　息十四　加十六　朒四百七十一

二十一日　六百九十三　息十三　加三六加減大三減　朒五百

二十二日　七百五　息十四　減十七　朒五百五當日自見為五

二十三日　七百二十九　息十三　減二十三　朒四百八十七

二十四日　七百三十一　息十二　減三十六　朒四百四十六

二十五日　七百四十四　息十　減四十八　朒三百八十

二十六日　七百五十四　息七　減五十八　朒二百九十三

二十七日　七百六十一　息五篾四　減六十五　朒百八十八

二十八日　七百六十六篾　平五息四消　減七十三十八少終餘四十一太全餘　朒七十

推朔弦望定日術

各以月平會所入之日加減限限并後限而半之為通率又二限相減為限衰前多者以入餘減終法殘乘限

衰終法而一并於限衰而半之前少者半入餘乘限衰亦終法而一皆加通率入餘乘之日法而一所得為平會加減限數其限數又别從轉餘為變餘朓減朒加本入餘限前多者朓以減與未減朒以加與未加皆減終法并而半之以乘限衰前少者亦朓朒各并二入餘半以乘限衰皆終法而一加於通率變餘乘之日法而一所得以朓減朒加限數加減朓朒積而定朓朒乃朓減朒加其平會日所入餘滿若不足進退之即朔弦望定

日及餘不滿晨前數者借減日筭命甲子筭外各其日也不減與減朔日立筭與後月同若俱無立筭者月大其定朔筭後加所借減筭閏衰限滿閏限定朔無中氣者為閏滿之前後在分前若近春分後秋分前而或月有二中者皆量置其朔不必依定其後無同限者亦因前多以通率數為半衰而減之前少即為通率其加減變餘進退日者分為一日隨餘初末如法求之所得并以加減限數凡分餘秒篾事非因舊文不著母者皆十

為法若法當求數用相加減而更不過通遠率少數微者則不須算其入七百餘二千一十一十四日餘千七百五十九二十一日餘千五百七二十八日始終餘以下為初數各減終法以上為末數其初末數皆加減相返其要各為九分初則七日八分十四日七分二十一日六分二十八日五分末則七日一分十四日二分二十一日三分二十八日四分雖初稍弱而末微強餘差止一理勢兼舉皆今有轉差各隨其數若恒算所求七

日與二十一日得初衰數而末初加隱而不顯且數與
平行正等亦初末有數而恒算所無其十四日二十八
日既初末數存而虛衰亦顯其數當去恒法不見

求朔弦望之辰所加

定餘半朔辰五十一大以下為加子過以上加此數乃
朔辰而一亦命以子十二算外又加子初以後其求入
辰強弱如氣

求入辰法度

度法四萬六千六百四十四

周數千七百三萬七千七十六

周分萬二千一十六

轉十三

篾三百五十五

周差六百九半

在日謂之餘通在度謂之篾法亦氣爲日法爲度法隨事名異其數本同女末接虛謂之周分變周從轉謂之

轉晨昏所距日在黃道中準度赤道計之

斗二十六　牛八　女十二　虛十

危十七　室十六　壁九

北方玄武七宿九十八度

奎十六　婁十三　胃十四　昴十一

畢十六　觜三　參九

西方白虎七宿八十度

井三十三　鬼四　柳十五　星七

張十八　翼十八　軫十七

南方朱雀七宿百一十二度

角十二　亢九　氐十五　房五

心五　尾十八　箕十一

東方蒼龍七宿七十五度

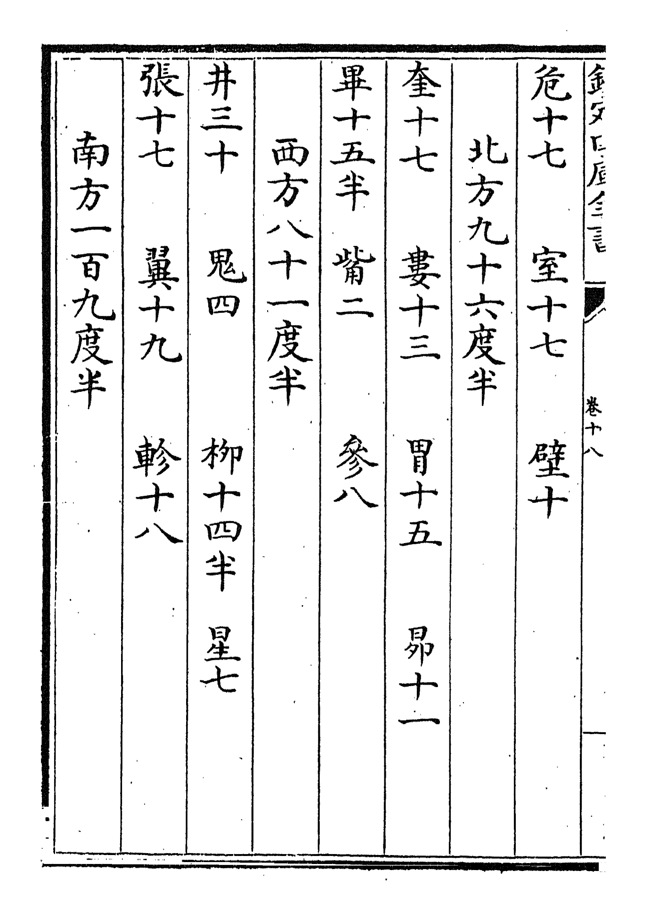
前皆赤道度其數常定紘帶天中儀極攸準

推黃道術　準冬至所在為赤道度後於赤道西度為

限初數九十七每限增一以終百七其三度少弱平乃

初限百九亦每限增一終百一十九春分所在因百一十九每損一又終百九亦三度少弱平乃初限百七每限損一終九十七夏至所在又加冬至後法得秋分冬至所在數各以數乘其限度百八而一累而總之即皆黃道度也度有分者前輩之宿有前却度亦依體數逐差遷道不常定準令為度見步天行歲久差多隨術而變

斗二十四　牛七　女十一半　虛十



危十七　室十七　壁十

北方九十六度半

奎十七　婁十三　胃十五　昴十一

畢十五半　觜二　參八

西方八十一度半

井三十　鬼四　柳十四半　星七

張十七　翼十九　軫十八

南方一百九度半

角十三　亢十　氐十六　房五

心五　尾十七　箕十

東方七十六度半

前見黄道度步日所行月與五星出入循此

推月道所行度術

凖交定前後所在度半之亦於赤道四度為限初十一

每限損一以終於一其三度強平乃初限數一每限增

一亦終十一為交所在即因十一每限損一以終於一

亦三度強平又初限數一每限增一終於十一復至交半返前表裏仍因十一增損如道得後交及交半數各積其數百八十而一即道所行每與黄道差數其月在表半後交前損增加交後半前損加增減於黄道其月在裏各返之即得月道所行度其限未盡四度以所直行數乘入度四而一若月在黄道度增損於黄道之表裏不正當於其極可每日準去黄道度增損於黄道而計去赤道之遠近準上黄道之率以求之道伏相消朓

朒互補則可知也積交差多隨交為正其五星先候在月表裏出入之漸又格以黄儀準求其限若不可推明者依黄道命度

推日度術

置入元距所求年歲數乘之為積實周數去之不盡者滿度法得積度不滿為分以冬至餘減分命積度以黄道起於虛一宿次除之不滿宿算外即所求年天正冬至夜半日所在度及分

求年天正定朔度

以定朔日至冬至每日所入先後餘為分日為度加分以減冬至度即天正定朔夜半日在所度分亦去朔日乘衰總已通者以至前定氣除之又如上求差加以并去朔日乃減度亦即天正定朔日所在度皆日為度餘為分其所入先後及衰總用增損者皆分前增分後損其平日之度

求次日

每日所入先後分增損度以加定朔度得夜半

求弦望

去定朔每日所入分累而增損去定朔日乃加定朔度

亦得其夜半

求次月

歴筭大月三十日小月二十九日每日所入先後分增

損其月以加前朔度即各夜半所在至虛去周分

求朔弦望辰所加

各以度準乘定餘約率而一為平分又定餘乘其日所入先後分日法而一乃增損其平分以加其夜半即各辰所加其分皆篾法約之為轉分不成為篾凡朔辰所加者皆為合朔日月同度

推月而與日同度術

各以朔平會加減限數加減朓朒為平會朓朒以加減定朔度準乘約率除以加減定朔辰所加日度即平會辰日所在又平會餘乘度準約率除減其辰所在為平

會夜半日所在乃以四百六十四半乘平會餘亦以周差乘朔實除從之以減夜半日所在即月平會夜半所在三十七半乘平會餘增其所減以加減半得月平會辰平行度五百二乘朓朒亦以周差乘朔實除而從之朓減朒加其平行即月定朔辰所在度而與日同若即以平會朓朒所得分加減平會辰所在亦得同度

求月弦望定辰度

各置其弦望辰所加日度及分加上弦度九十一轉分

十六篾三百一十三望度百八十二轉分三十二篾六百二十六下弦度二百七十三轉分四十二皆至虛去轉周求之

定朔夜半入轉

經朔夜半所入準於定朔日有增損者亦以一日加減之否者因經朔為定

其因定求朔次日弦望次月夜半者如於經月法為之

推月轉日定分術

以夜半入轉餘乘逡差終法而一為見差以息加消減其日逡分為月每日所行逡定分

求次日

各以逡定分加轉分滿轉法從度皆其夜半因日轉若各加定日皆得朔弦夜半月所在定度其就辰加以求夜半各以逡分消者定餘乘差終法除并差而半之息者半定餘以乘差終法而一皆加所減乃以定餘乘之日法而一各減辰所加度亦得其夜半度因夜半亦如

此求逡分以加之亦得辰所加度諸轉可初以逡分及差為幾而求其次皆訖乃除為轉分因經朔夜半求定辰度者以定辰去經夜半減而求其增損數乃以數求逡定分加減其夜半亦各定辰度

求月晨昏度

如前氣與所求每日夜之半夜以逡定分乘之百而一為晨分減逡定分為昏分除為轉度望前以昏後以晨加夜半定度得所在求晨昏中星各以度數加夜半定

度即中星度其朔弦望以百刻乘定餘滿日法得一刻即各定辰近入刻數皆減其夜半漏不盡為晨初刻不滿者屬昨日

復月五千四百五十八

交月二千七百二十九

交率四百六十五

交數五千九百二十三

交法七百三十五萬六千三百六十六

會法五十七萬七千五百三十

交復日二十七　餘二百六十三

秒三千四百三十五

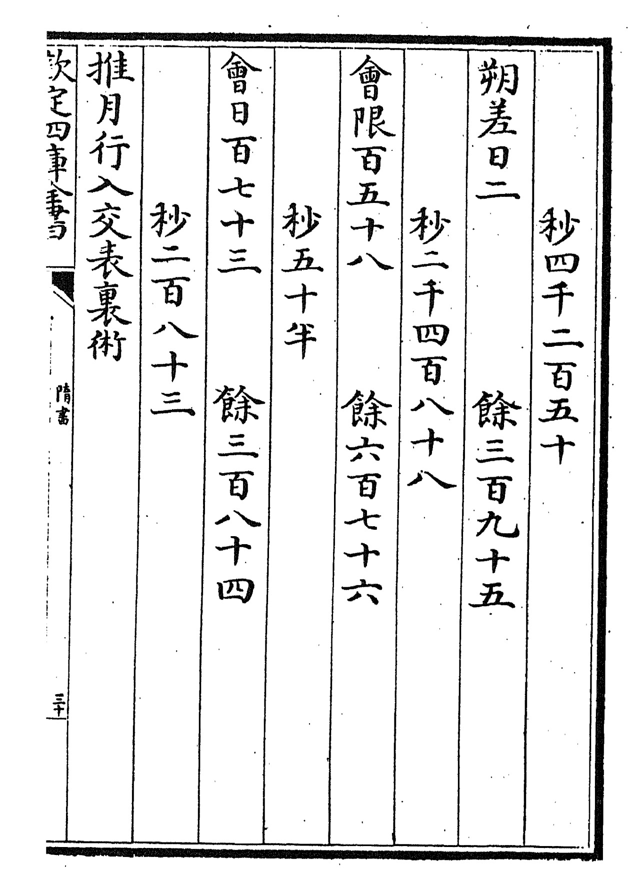
交日十三　餘七百五十三

秒四千六百七十九

交限日十三　餘三百五十五

秒四百七十三半

望差日一　餘百九十七



秒四千二百五十

朔差日二　餘三百九十五

秒二千四百八十八

會限百五十八　餘六百七十六

秒五十半

會日百七十三　餘三百八十四

秒二百八十三

推月行入交表裏術

置入元積月復月去之不盡交率乘而復去不如復月者滿交月去之為在裏數不滿為在表數即所求年天正經入交表裏數

求次月

以交率加之滿交月去之前表者在裏前裏者在表

入交日	去交衰	衰積
一日	進十四	衰始
二日 餘百九十八以下食限	進十二	十四

三日	進十一半	二十七
四日	進九半	三十八半
五日	進七	三十八
六日	進四	五十五
七日	進五分四進強 退一分一退弱	五十九
八日	退二	六十 六十又一分 一分當日限
九日	退五	五十八
十日	退八	五十三

十一日　退十半　四十五
十二日　退十二半　四十四半
十三日餘五百五十五以上食限　退十三半　二十二
十四日　退十四小三退強二退弱　八半

推月入交日術
以朔實乘表裏數為交實滿交法為日不滿者交數而一成餘不為秒命日算外即其經朔月平入交日餘
求望以望差加之滿交日去之則月在表裏與朔同不

滿者與朔返其月食者先交與當月朔後交與月朔表裏同

求次月朔差加月朔所入滿交日去之表裏與前月進不滿者與前月同

求經朔望入交常日

以月入氣朔望平會日遲速定數速加遲減其平入交日餘為經交常日及餘

求定朔望入交定日

以交率乘定朓朒交數而一所得以朓減朒加常日餘即定朔望所入定日餘其去交如望差以交限以上者月食月在裏者日食

推日入會術

會法除交實爲日不滿者如交率爲餘不成爲秒命日算外即經朔日入平會日及餘

求望加望日及餘次月加經朔其表裏皆準入交求入會常日以交數乘月入氣朔望所平會日遲速定數

交率而一以速加遲減其入平會日餘即所入常日餘亦以定朓朒而朓朒加其常日餘即日定朔望所入會日及餘皆滿會日去之其朔望去會如望以下會限以上者亦月食月在日道裏則日食

求月定朔望入交定日夜半

交率乘定餘交數而一以減定朔望所入定日餘即其夜半所定入

求次日

以每日遲速數分前增分後損定朔所入定日餘以加其日各得所入定日及餘

求次月

加定朔大月二日小月一日皆餘九百七十八秒二千四百八十八各以一月遲速數分前增分後損其所加為定其入七日餘九百九十七秒二千三百三十九半以下者進其入此以上盡全餘二百四十四秒三千五百八十三半者退其入十四日如交餘及秒以下者退

其入此以上盡全餘四百八十九秒千二百四十四者進而復也其要為五分初則七日四分十四日三分末則七日後一日十四日後二分雖初強末弱衰率有檢求月入交去日道皆同其數以交餘為秒積以後衰并去交衰半之為通數進則秒積減衰法以乘衰交法除而并衰以半之退者半秒積以乘衰交法而一皆加通數秒積乘交法除所得以進退衰積十而一為度不滿者求其強弱則月去日道數月朔望入交如限以上減

交日殘為去後交數如望差以即為去先交數有全日同為餘各朔辰而一得去交辰其月在日道裏日應食而有不食者月在日不應食而亦有食者

推應食不食術

朔先後在夏至十日內去交十二辰少二十日內十二辰半一月內十二辰大閏四月六月十二辰以上加南方三辰若朔在夏至二十日內去交十三辰以加辰申半以南四辰閏四月六日亦加四辰穀雨後處暑前加

三辰清明後白露前加巳半以西未半以東二辰春分前加午一辰皆去交十三辰半以上者並或不食

推不應食而食術

朔在夏至前後一月內去交二辰四十六日內一辰半以加二辰又一月內亦一辰半加三辰及加四辰與四十六日內加三辰穀雨後處暑前加巳少後未太前清明後白露前加二辰春分後秋分前加一辰皆去交半辰以下者並得食

推月食多少術

望在分後以去夏至氣數三之其分前又以去分氣數位而加分後者皆又以十加去交辰位而并并之減其去交餘為不食定餘乃以減望差殘者九十六而一不滿者求其強弱亦如氣辰法以十五為限命之即各月食多少

推日食多少術

月在内者朔在夏至前後二氣加南二辰增去交餘一

辰太加三辰增一辰少加四辰增太三氣內加二辰增
一辰加三辰增太加四辰增少四氣內加二辰增太加
辰及五氣內加二辰增小自外所加辰立夏後立秋前
依本其四氣內加四辰五氣內加三辰六氣內加二辰
六氣內加二辰者亦依平自外所加之北諸辰各依其
去立夏立秋白露數隨其依平辰辰北每辰以其數三
分減去交餘雨水後霜降前又半其去二分日數以加
二分去二立之日乃減去交餘其在冬至前後更以去

霜降雨水日數三除之以加霜降雨水當氣所得之數而減去交餘皆為定不食餘以減望差乃如月食法月在外者其去辰數若日氣所繫之限止一而無等次者加所去交辰一即為食數若限有等次加别繫同者隨所去交辰數而逐其衰以少為多以多為少亦加其一以為食數皆以十五為限乃以命之即各日之所食多少凡日食月行黄道體所映蔽大較正交如累壁漸減則有差在内食分多在外無損雖外全而月下内損而

更高交淺則間遥交深則相摶而不淹因遥而蔽多所
觀之地又偏所食之時亦别月居外道此不見虧月外
之人反以為食交分正等同在南方冬損則多夏虧乃
少假均冬夏早晚又殊處南辰體則高居東西傍而下
視有邪正理不可一由準率若實而違古史所詳事有
紛互今故推其梗槩求者知其指歸苟地非於陽城皆
隨所而漸異然月食以月行虛道暗氣所衝日有暗氣
天有虛道正黄道常與日對如鏡居下魄耀見陰名曰

暗虚奄月則食故稱當月月食當星星亡雖夜半之辰子午相對正隔於地虚道即虧既月兆日光當午更耀時亦隔地無廢禀明諒以天光神妙應感玄通正當夜半何害虧禀月由虚道表裏俱食日之與月體同勢等校其食分月盡為多容或形差微增虧數疎而不漏綱要克舉

推日食所在辰術

置定餘倍日限克減之月在裏三乘朔辰為法除之所

得以艮巽坤乾為次命艮算外不滿法者半法減之無可減者為前所減之殘為後前則因餘後者減法各為其率乃以十加去交辰三除之以乘率十四而一為差其朔所在氣二分前後一氣内即為定差近冬至以去寒露驚蟄近夏至清明白露氣數倍而三除去交辰謂增之近冬至艮巽以加坤乾以減近夏至艮巽以減坤乾以加其差為定差乃艮以坤加巽以乾減定餘月在外直三除去交辰以乘率十四而一亦為定差艮坤以

減巽乾以加定餘皆為食餘如氣求入辰法即日食所在辰及小大其求辰刻以辰克乘辰餘朔辰而一得刻及分若食近朔夕者以朔所入氣日之出入刻校食所在知食見否之少多所在辰為正見

推月食所在辰術

三日阻減望定餘半望之所入氣日不見刻朔日法乘之百而一所得若食餘與之等以下又以此所得減朔日法其殘食餘與之等以上為食正見數其食餘亦朔

辰而一如求加辰所在又如前求刻校之月在衝辰食日月食既有起訖晚早亦或變常進退皆於正見前後十二刻半候之

推日月食起訖辰術

準其食分十五分為率全以下各為衰十四分以上以一為衰以盡於五分每因前衰每降一分積衰增二以加於前以至三分每積增四二分每增四二分增六一分增十九皆累算為各衰三百為率各衰減之各以其

殘乘朔日法皆率而一所得為食衰數其率全即以朔日法為衰數以衰數加減食餘其減者為起加者為訖數亦如氣

求入辰法及求刻以加減食所刻等得起訖晚早之辰與校正見多少之數史書虧復起訖不同今以其全一辰為率

推日月食所起術

月在景者其正南則起右上虧左上若正東月自日上

邪北而下其在東南維前東向望之初不正橫月高日下乃月稍西北日漸東南過於維後南向望之月更北日差西南以至於午之後亦南望之月欹西北日復東南西南維後西向而望月為東北日則西南正西自日北下邪虧而亦後不正橫月高日下若食十二以上起右虧左其正東起上近虧下而北午前則漸自上邪下維西起西北虧東南維北起西南虧東北午後則稍從下傍下維東起西南虧東北維北虧東南在東則以上

為東在西則以下為西月在外者其正南起右下虧左上在正東月自日南邪下而映維北則月微東南日逐西維西南日稍移東北以至於午月南日北過午之後月稍東南日更西北維北月有西南日復東北正西月自日下邪南而上皆準此體以定起虧隨其所處每用不同其月之所食皆依日虧起每隨類反之皆與日食限同表裏而與日逐其逆順上勢過其分

五星

歲為木　熒惑為火　鎮為土

太白金　辰為水

木數千八百六十萬五千四百六十八

伏半平八十三萬六千八百四十八

復日三百九十八餘四萬一千一百五十六

歲一殘日三十三萬餘二萬九千七百三十九半

見去日十四度

平見在春分前以四乘去立春日小滿前又三乘去春

分日增春分所乘者白露後亦四乘去寒露日小暑加七日小雪前以八乘去寒露日冬至後以八乘去立春日為減小雪至冬至減七日

見初日行萬一千八百一十八分益遲七十分百一十日行十八度分四萬七百三十八而留二十八日乃逆日退六千四百三十六分八十七日退十二度二百四又留二十八日初日行四千一百八十八分日益疾七十分百一十日亦行十八度分四萬七百三十八而伏

火數三千六百三十七萬七千五百九十五
伏半平三百三十七萬九千三百二十七半
復日七百七十九餘四萬一千九百一十九
歲再殘日四十九餘萬九千一百六
見去日十六度
平見在雨水前以十九乘去大寒日清明前又十八乘
去雨水日增雨水所乘者夏至後以十六乘去處暑日
小滿後又十五日寒露前以十八乘去白露日小雪前

又十七乘去寒露所乘者大雪後二十九乘去大寒日為減小雪至大雪減二十五日

見初在冬至則二百三十六日行百五十八度以後日度隨其日數增損各一晝三十日一日半損一又八十六日二日損一復三十八日同又十五日三日損一復十二日同又三十九日三日增一又二十四日二日增一又五十八日增一復三十三日同又三十日二日損一還終至冬至二百三十六日行百五十八度其立春

盡春分夏至盡立夏八日減一日春分至立夏減六日立秋至秋分減五度各其初行日及度數白露至寒露初日行半度四十日行二十度以其殘日及度計充前數皆差行日益遲二十分各盡其日度乃遲初日行分二萬二千六百六十九日益遲一百一十分六十一日行二十五度分萬五千四百九初減度五者於此初日加分三千八百二十三幾十七以遲日為母盡其遲日行三十度分同而留十三日

前減日分於二留乃逆日退分萬二千五百二十六六三日退十六度分四萬二千八百三十四又留十三日而行初日萬六千六十九日益疾百一十分六十一日行二十五度分萬五千四百九立秋晝秋分增行度五加初日分同前更疾在冬至則二百一十三日行百三十五度晝三十六日一日損一又二十日二日損一復二十四日同又五十四日三日日增一又十二日二日增一又四十二日一日增一又十四日一日增一半又

十二日增一復四十五日同又一百六日二日損一亦終冬至二百一十三日行百三十五度

前增行度五者於此亦減五度爲疾日及數其立夏盡夏至日亦日行半度六十日行三十度夏至盡立秋亦初日行半度四十日行二十度其殘亦計充如前皆差行日盡益疾二十分各盡其日度而伏

土數千七百六十三萬五千五百九十四

伏半平八十六萬四千九百九十五

復日三百七十八餘四千一百六十二

歲一殘日十二餘三萬九千三百九十九半

見去日十六度半

平見在大暑前以七乘去小滿日寒露後九乘去小雪日為加大暑至寒露加八日小寒前以九乘去小雪日

雨水後以四乘去小滿日立春後又三乘去雨水日增

雨水所乘者為減小寒至立春減八日

見日行分四千三百六十四八十日行七度分二萬七

千六百一十二而留三十九日乃逆日退分二千八百

二十百三日退六度分萬五百九十六又留三十九日

亦行分日四千三百六十四八十日行七度分二萬七

千六百一十二而伏

金數二千七百二十三萬六千二百八

晨伏半平百九十五萬七千一百四

復日五百八十三餘四萬二千七百五十六

歲一殘日二百一十八餘三萬一千三百四十九半

夕見伏二百五十六日

晨見伏三百二十七日餘與復同

見去日十一度

夕平見在立秋前以六乘去芒種日秋分後以五乘去小雪日小雪後又四乘去大雪日增小雪所乘者為加立秋至秋分加七日立春前以五乘去大雪日雨水前又四乘去立春日增立春所乘者清明後以六乘去芒種日為減雨水至清明減七日

晨平見在小寒前以六乘去冬至日立春前又五乘去
小寒日增小寒所乘者芒種前以六乘去夏至日立夏
前又五乘去芒種日增芒種所乘者為加立春至立夏
加五日小暑前以六乘去夏至立秋前又五乘去小暑
日增小暑所乘者大雪後以六乘去冬至日立冬後又
五乘去大雪日增大雪所乘者為減立秋至立冬減五
日
夕見百七十一日行二百六度其穀雨至小滿寒露皆

十日加一度小滿至白露加三度乃十二日行十二度冬至後十二日減日度各一雨水晝見夏至日度七夏至後六日增一大暑至立秋還日度十二至寒露日度二十二後六日減一自大雪晝冬至又日度十二而遲日益遲五百二十分初日行分二萬三千七百九十一𣏌三十四行日為母四十三日行三十二度

前加度者此依減之留九日乃逆日退太半度九日退六度而夕伏晨見日退太半度九日退六度復留九日

而行日益疾五百二十分初日行分四萬五千六百三十一篾三十四四十三行三十二度芒種至小暑大雪至立冬十五日減一度小暑至立冬減二度又十二日行十二度冬至後十五日增日一鷲蟄至春分日度十七後十五日減二晝夏至還日度十二後六日減一至白露日度皆晝霜降後五日增一晝冬至又日度十二乃疾百七十一日行二百度前減者此亦加之而晨伏水數五百四十萬五千六

晨伏半平七十九萬九十九
復日百一十五餘四萬九百四十六
夕見伏五十一日
晨見伏六十四日餘與復同
見去日十七度
夕應見在秋及小雪前者不見其白露前立冬後時有
見者
晨應見在春及小滿前者不見其驚蟄前立冬後時有

見者
夕見日行一度太十二日行二十度小暑至白露行度半十二日行十八度及八日行八度大暑後二日去度一訖十六日而日度俱盡而遲日行半度四日行二度益遲日行少半度三日行一度前行度半者去此益遲乃留四日而夕伏晨見留四日為日行少半度三日行一度大寒至驚蟄無此行更疾日行半度四日行二度又日行八度亦大寒後二日去度一訖十六日亦日度

俱盡益疾日行一度太十二日行二十度初無遲者此行度半十二日行十八度而晨伏

推星平見術

各以伏半減積半寔乃以其數去之殘返減數滿氣日法為日不滿為餘即所求年天正冬至後平見日餘金水滿晨見伏日者去之晨平見求平見月日以冬至去定朔日餘加其後日及餘滿復日又去起天正月依定大小朔除之不盡算外日即星見所在求後平見因前

見去其歲一再皆以殘日加之亦可其復日金水準以

晨夕見伏日加晨得晨

求常見日以轉法除所得加減者為日其不滿以餘通

乘之為餘并日皆加減平見日餘即為常見日及餘

求定見日以其先後已通者先減後加常見日即得定

見日餘

求星見所在度

置星定見其日夜半所在宿度及分以其日先後餘分

前加分後減氣日法而乘定見餘氣日法而一所得加夜半度分乃以星初見去日度數晨減夕加之即星初見所在宿度及分

求次日

各加一日所行度及分其有益疾遲者則置一日行分各以其分疾增損乃加之有竉者滿法從分其母有不等齊而進退之留即因前逆則依減入虛去分逆出先加皆以竉法除為轉分其不盡者仍謂之竉各得每日

所在知去日度增以日所入先後分定之諸行星度求水其外內準月行增損黃道而步之不明者依黃道而求所去日度先後分亦分明前加後減其金火諸日度計數增損定之者其日少度多以日減度之殘者與日多度少之度皆度法乘之日數而一所得為分不滿篋以日數為母日少者以分并減之一度日多者直為度分即皆一日平行分其差行者皆減所行日數一乃半其益疾益遲分而乘之益疾以減益遲以加一日平行

分皆初日所行分有計日加減而日數不滿未得成度者以氣日法若度法乘見已所行日即日數除之所得以增損其氣日疾法為日及度其不成者亦即為幾其木火土晨有見而夕有伏金水即夕見還夕伏晨見即晨伏然火之初行及後疾距冬至日計日增損日度者皆當先置從冬至日餘數累加於位上以知其去冬至遠近乃以初見與後疾初日去冬至日數而增損定之而後依其所直日度數行之也

隋書卷十八

隋書卷十八考證

律歷志下術士咸稱其妙故録其術云○臣名南按劉焯所造皇極歷隋世並未施行即唐初傅仁均造戊寅歷亦但祖述張胄元成法未嘗用焯所定而此志空存其説别為一卷猶晋志於乾象黄初二歷之後附以姜笈所造三紀甲子元歷也

躔衰○臣名南按躔衰之名始此即日度之盈縮等差也唐開元歷議其八日躔盈縮畧例曰北齊張子信

積候合朔加時覺日行有入氣差然損益未得其正至劉焯立盈縮躔衰術與四序升降麟德歴因之更名躔差焯術於春分前一日最急後一日最舒秋分前一日最舒後一日最急舒急同於二至而中間一日平行其說非是按焯所立法不無過差然太陽之行自有盈縮冬至為盈之極夏至為縮之極後世推步日躔盈縮者皆本焯說而益加精詳焯之功亦大矣哉

隋書卷十八考證